



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Derecho

Tesis

Título del tema de trabajo

Movilidad en el Municipio de Querétaro

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de
Maestría en
Administración Pública Estatal y Municipal

Presenta
Ma. Amparo Félix Pérez.

Dirigido por:
Mtra. en A.P. Silvia Borbolla Suárez.

Querétaro, Qro. octubre de 2020.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Derecho.
Maestría en Administración Pública Estatal y Municipal

Tesis

Título del tema de trabajo registrado

Movilidad en el Municipio de Querétaro

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de
Maestro en Administración pública Estatal y Municipal.

Presenta:

Ma. Amparo Félix Pérez

Dirigido por:

Mtra. en A.P. Silvia Borbolla Suárez.

Mtra. Silvia Borbolla Suárez
Presidente

Mtro. Adolfo Humberto Vega Perales
Secretario

Dr. Gerardo Servín Aguillón
Vocal

Dr. Enrique Rabel García
Suplente

Dr. Óscar Ángel Gómez Terán
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Octubre 2020
México

Resumen

Desde hace varias décadas el desarrollo industrial y comercial del Municipio de Querétaro ha sido el origen del crecimiento de la población que habita en el mismo y la necesidad de que los habitantes se trasladen de casa a diferentes partes de la ciudad para el cumplimiento de diversas actividades como asunto de trabajo, atención de su salud, actividades escolares o recreativas, teniendo para ello la necesidad de un medio de transporte que le permita llegar con más facilidad a sus destinos. Se tiene como objetivo conocer el comportamiento de la movilidad en el citado Municipio así como la necesidad de encontrar alternativas que puedan resultar funcionales para eficientarla. Partiendo del programa y acciones tomadas por las Autoridades encargadas de brindar o facilitar la movilidad en el Municipio de Querétaro Actualmente las personas se trasladan ya sea a pie, en bicicleta, en motocicleta, en camión del transporte público, en automóvil particular entre otros. Debido a la cantidad de individuos del que se conforma la sociedad en el Municipio de Querétaro, se ha incrementado la problemática en el servicio de transporte y el uso del auto particular ha crecido mucho de tal manera que se generan problemas de exceso de tráfico en diversas horas del día. Como medida para controlar el problema la Autoridad Estatal y Municipal han implementado diversas acciones con el objetivo de disminuir la circulación de vehículos de motor por las calles de la ciudad, mejorar el transporte colectivo, privilegiando la infraestructura vial para este servicio a efecto de reducir el problema y los tiempos de traslado, problemas ambientales y mejorar la salud de sus habitantes.

Palabra clave: Movilidad, Municipio, Querétaro.

Summary

For several decades the industrial and commercial development of the Municipality of Querétaro has been the origin of the growth of the population that lives there and the need for the inhabitants to move from home to different parts of the city for the fulfillment of various activities as a matter of work, health care, school or recreational activities, having the need for a means of transport that allows you to more easily reach their destinations. It aims to know the behavior of mobility in the aforementioned Municipality as well as the need to find alternatives that may be functional to make it more efficient. Starting from the program and actions taken by the Authorities in charge of providing or facilitating mobility in the Municipality of Querétaro Currently, people move either on foot, by bicycle, by motorcycle, by public transport truck, by private car, among others. Due to the number of individuals of which the company is formed in the Municipality of Querétaro, the problem in the transport service has increased and the use of the private car has grown a lot in such a way that problems of excess traffic are generated in various hours of the day. As a measure to control the problem, the State and Municipal Authority have implemented various actions with the objective of reducing the circulation of motor vehicles through the streets of the city, improving collective transport, privileging the road infrastructure for this service in order to reduce the problem and travel times, environmental problems and improve the health of its inhabitants.

Dirección General de

Keywords: Movilidad, Municipio, Querétaro.

Dedicatoria

[A Ramiro, Samantha Montserrat, Zaira Itzel y Jeshuá Emmanuel; por su apoyo y comprensión al brindarme el espacio necesario para el logro de una meta.]

Dirección General de Bibliotecas UAQ

Agradecimientos

A la Universidad Autónoma de Querétaro por haberme brindado hospitalidad en su Facultad de Derecho para recibir la formación necesaria en la acreditación de las materias correspondientes al programa de la Maestría en Administración Pública Estatal y Municipal. Al programa Titulate por brindarme la oportunidad de inscripción al mismo para obtener el título correspondiente a la Maestría antes referida, a los responsables del programa Titulate por sus atenciones y un agradecimiento especial a la M. en A. P. Silvia Borbolla Suárez por su tiempo, su dedicación y su paciencia al guiarme en el desarrollo del trabajo que se presenta.

ÍNDICE

Resumen.....	III
Summary.....	IV
Dedicatoria.....	V
Agradecimientos.....	VI
Índice.....	VII
Introducción.....	8

CAPÍTULO PRIMERO LA MOVILIDAD Y SUS ANTECEDENTES

1.1. ¿Qué es la Movilidad?	9
1.2. Concepto de movilidad.....	9
1.3. Planteamiento del problema.....	9
1.4. Antecedentes históricos de la movilidad en el Municipio de Querétaro..	12
1.5. Implementación del transporte motorizado en el Municipio de Querétaro	15
1.6. Crecimiento poblacional y existencia vehicular en Querétaro del periodo de 1980 a 2015.....	20

CAPÍTULO SEGUNDO

ANÁLISIS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE MOVILIDAD 2026.

2.1. Marco jurídico.....	23
2.2. Competencia.....	24
2.2.1 Competencia concurrente.....	24
2.3. Orden de preferencia en la movilidad.....	26
2.4. Movilidad Municipal en la Administración 2018 -2021.....	29
2.5. Acciones encaminadas al cumplimiento de las metas de movilidad....	29
2.6. Acciones de movilidad del Gobierno Estatal	32

CAPÍTULO TERCERO
NECESIDADES DIVERSAS DE LA MOVILIDAD EN EL MUNICIPIO DE
QUERÉTARO

3.1. Efectos del crecimiento en el municipio de Querétaro.....	36
3.2. Cómo lograr la armonía vial.....	36
3.3. Aspectos de la movilidad vial.....	38
3.4. Reorganización de la pirámide vial.....	43
3.5. Beneficios de la armonía en la movilidad vial.....	46
3.6. Opción de movilidad masiva para el futuro.....	46
Conclusiones.....	47
Bibliografía.....	48
 Anexo [Resumen del Plan Estratégico de Movilidad 2026].....	

Dirección General de Bibliotecas UAQ

Introducción

La movilidad es la interacción de diversas variantes, en las que se ven involucradas las personas, cosas y circunstancias en un espacio geográfico determinado.

Para Obregón – Biosca y Betanzo – Quezada, 2015, “La movilidad es una necesidad básica del ser humano porque el desplazamiento de un punto a otro permite al individuo realizar sus tareas cotidianas...”, refiere que en las grandes ciudades se necesita un sistema de transporte eficiente que cubra las necesidades de la población y facilite su traslado a diferentes lugares.

El trabajo de investigación que nos ocupa resulta de gran importancia y se ha tomado la decisión de abordarlo a efecto de conocer los aspectos que interactúan en la movilidad, cómo es que se atienden las necesidades de la población en el Municipio de Querétaro para brindarle los servicios necesarios que le permitan acceder a los diferentes espacios en los que se desarrollan sus habitantes para las satisfacción de sus necesidades laborales, educativas (de estudio), desarrollo profesional, servicios de salud, abastecimiento de víveres, así como las necesidades de recreación.

La movilidad como una necesidad básica del ser humano afecta a todos los sectores de la sociedad independientemente del medio de transporte que cada uno de sus integrantes utilice para trasladarse a sus diferentes destinos, por ello se ha tomado la decisión de abordar el estudio del Plan Estratégico de movilidad 2026 implementado por la administración municipal del periodo comprendido del 2015 al 2018 en cuanto a los rubros de: ciudad segura para todos, ciclismo como medio de transporte, movilidad escolar, aire limpio y ciudadanos saludables así como construyendo una cultura de movilidad.

Vivimos en una sociedad en la que resulta evidente la falta de compromiso de los seres humanos para interactuar de manera responsable de tal manera que se logren resultados satisfactorios en la dinámica que implica la movilidad de las personas así como la apatía en aportar conductas de solidaridad y ayuda mutua que nos lleven a obtener un medio ambiente más saludable en beneficio de toda la sociedad.

Dirección General de Bibliotecas UAQ

CAPÍTULO PRIMERO

La movilidad y sus antecedentes

1.1.- ¿Qué es la movilidad?

Movilidad de acuerdo a la concepción de la real academia española es: “F. Cualidad de movable”.¹ Mientras que movable lo define como “Adj., que por sí puede moverse, o es capaz de recibir movimiento”.²

1.2.- Concepto de movilidad.

La ley de Movilidad para el Transporte del Estado de Querétaro, define a la movilidad como *“la circulación de personas y bienes en un espacio geográfico territorial determinado, que son necesarias para asegurar la subsistencia de cualquier comunidad humana moderna, sin sacrificar otros valores humanos o ecológicos básicos actuales o del futuro”*.³

1.3 Planteamiento del problema

En la actualidad, los habitantes del Municipio de Querétaro, requieren recorrer grandes distancias para llegar a sus espacios de trabajo, de estudio y a las diversas actividades a desarrollar en su vida cotidiana, en ese orden de ideas abordaremos la investigación en relación a la facilidad o posibilidad que tiene la población del Municipio de Querétaro para trasladarse a sus diferentes destinos, tales como el trabajo, la escuela, a los centros de atención médica, abastecimiento de víveres, espacios recreativos etcétera; la

¹ Diccionario de la lengua española, Edición Tricentenario, Actualización 2019, <https://dle.rae.es/>, octubre 10 de 2019, 18:15 horas.

² Ibidem, 18:19 horas.

³ Ley de Movilidad para el Transporte del Estado de Querétaro, 2019, artículo 1.

movilidad en el Municipio de Querétaro presenta una problemática que rebasa las soluciones hasta ahora puestas en práctica, dado que a ciertas horas del día se imposibilita transitar de manera eficiente debido al exceso de vehículos que circula, por lo que la infraestructura vial con la que se cuenta resulta insuficiente y ello trae como consecuencia que las personas tengan que destinar mayor tiempo de traslado para llegar a sus destinos, reducir su tiempo de descanso, afecta la calidad y los momentos destinados a la convivencia familiar o actividades de esparcimiento generando una menor calidad de vida de los habitantes de este Municipio y con ello problemas de salud como el estrés, mala alimentación entre otras.

Se ha elegido el plan de movilidad porque es una problemática que afecta a todos los sectores de la sociedad puesto que todos estamos inmersos de una u otra forma en la necesidad de trasladarnos a diferentes espacios.

De conformidad con los datos recabados por el INEGI durante la encuesta intercensal 2015 el Municipio de Querétaro tenía una población de 759,145 habitantes que tiene alguna ocupación y la necesidad de trasladarse de su hogar a diferentes espacios, de los que únicamente el 35.96% lo hace a través del servicio público ya sea camión o taxi; el 33.55% en vehículo particular; el 17.60% caminando; el 8.96% en transporte laboral y sólo el 3.24% en bicicleta, lo que resulta preocupante puesto que más de la tercera parte de la población lo hace a través de vehículos particulares, generándose un tráfico denso a ciertas horas del día, así como la prolongación del tiempo de traslado a los diferentes destinos y mala calidad del aire en el ambiente, trayendo como consecuencia problemas de salud en la población en general.

1.4 Antecedentes Históricos de la movilidad en el Municipio de Querétaro.

El transporte no motorizado.

En toda época, las personas se han trasladado de un lugar a otro por sí mismas, caminando o con ayuda de los animales, esto con la finalidad desde luego, de atender necesidades elementales, ello era común en la antigüedad, al tomar en cuenta que para obtener los bienes y servicios requeridos, no era necesario recorrer grandes distancias.

Al paso del tiempo y de acuerdo a las necesidades de la población en el Municipio de Querétaro, fue evolucionando también la forma de movilidad de la gente, por lo que en el siglo xix y parte del siglo xx, la forma en que los ciudadanos se trasladaban de un lugar a otro, lo hacían a través de lo que se conoció como “tranvías de mulitas”, mismas que se dice prestaban servicio de transporte de pasajeros y de carga, este transporte era utilizado principalmente por la clase trabajadora es decir, los obreros quienes se dedicaban al ramo de la industria textil en Querétaro, aún y cuando su centro de trabajo se localizaba cerca de la ciudad.

Ahora bien según una publicación emitida, por el Gobierno del Estado de Querétaro a través del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado respecto del diagnóstico del sistema de transporte público de pasajeros en la zona metropolitana, se ha encontrado que el sistema de transporte de personas principalmente mediante el servicio de tranvías de mulitas estuvo vigente, en un periodo aproximado de cincuenta y ocho años, mismo que abarca desde finales del siglo XIX hasta casi mediados del siglo XX, iniciando dicho periodo en el año de 1882 con la inauguración de la primera línea de tranvías y hasta 1940, con la suspensión definitiva de dicho servicio. Es de

gran importante destacar que el transporte multicitado a través de tranvías era prestado por una empresa privada cuya denominación social era Tranvías de Querétaro, S. A., la cual tuvo auge durante la época de la industria textil en la ciudad de Querétaro; en ese orden de ideas, es de hacer notar que el éxito de dicha empresa transportista se prolongaría aproximadamente veinticuatro años, ya que para el año de 1906, según datos históricos inicia su decadencia.

Con base en la bibliografía titulada “TRANSPORTE EN QUERÉTARO EN EL SIGLO XX, Surgimiento y Desarrollo del Autotransporte, 1900-1965”; los documentos que regulaban la prestación del servicio de transporte a través de la empresa Tranvías de Querétaro, S. A., era el contrato inicial de 1882 celebrado con el General Antonio Gayón e Ingeniero de la Peña y Ramírez, documento que fue reformado y adicionado en 1983, el cual tuvo una vigencia de noventa y nueve años.

Los principales factores que podrían haber provocado la decadencia del transporte “tranvías de mulitas”, fueron la revolución y la guerra civil acontecimientos de gran relevancia no solo para el municipio de Querétaro sino también del país, provocando que la empresa de transporte en comento perdiera los animales de arrastre, así como parte de la vía en su principal ruta, lo que propicio, la ausencia de prestación del servicio, en consecuencia la reducción en las corridas, de igual manera se elevaron las tarifas y no se respetaban horarios.

Al pasar de los años, se realizaron cambios drásticos para la empresa, quien prestaba el servicio de transporte en esa época, y en medio de la crisis en la que se encontraba, el Congreso del Estado, se facultó al Ejecutivo para reformar los contratos que tenían celebrados con dicha empresa a efecto de renegociar el tiempo de las concesiones, imponer la carga de que dicha

empresa pagara impuestos, debiendo la prestadora del servicio de transporte además respetar horarios y corridas.

La estrategia de la empresa para tratar de evitar su quiebra así como su decadencia, primero se dio la reducción de salarios, eliminación de corridas y así también la ausencia de mantenimiento del equipo de operación, lo que derivó en un conflicto laboral con sus trabajadores, que dio origen a las jornadas excesivas sin pago de horas extras y la cancelación del día de descanso semanal a los trabajadores, todo ello con la finalidad de cubrir la demanda de la población y también con el propósito de reactivar su prestigio así como el éxito que había tenido años atrás, por otro lado los tranviarios demandaron la firma de contrato colectivo para la defensa de sus derechos.

La empresa tranviaria llegó a justificar su deficiente servicio en las pérdidas sufridas y en el levantamiento de vías sobre la calle de Juárez; la fuente consultada refiere que en 1918 el Congreso del Estado autoriza a la empresa prestadora del transporte a que conecte las vías con el compromiso de presentar un programa de tecnificación en la prestación de su servicio con motores de gasolina, dicha empresa encamina sus recursos en restablecer la zona centro y reutilizar la calle Juárez.

Por cuanto ve al Servicio Público de carga que prestaba Tranvías de Querétaro, S. A., se daba o prestaba principalmente a las haciendas, al Centro de la Ciudad. para comercializar sus productos así o en la distribución e intercambio de los mismos entre los habitantes de la ciudad. De la investigación denominada TRANSPORTE EN QUERÉTARO EN EL SIGLO XX, Surgimiento y Desarrollo del Autotransporte, 1900-1965, se advierte que esto se llevaba a cabo sobre la calle de Juárez que se dice era la vialidad más importante.

Ya en el año de 1916 la empresa transportista en comento tenía capital proveniente de Estados Unidos y estaba dirigida desde la Ciudad de México por su Presidente de nombre J. Galbraith de origen estadounidense quien era accionista de la empresa.

El otro medio de transporte de carga era a lomo de mula.

1.5 Implementación del transporte motorizado en el Municipio de Querétaro.

En la investigación que nos ocupa es importante incluir que de conformidad con el trabajo: TRANSPORTE EN QUERÉTARO EN EL SIGLO XX, Surgimiento y Desarrollo del Autotransporte, 1900-1965; que se publicó por el Instituto Mexicano del Transporte, Dirección de Patrimonio Cultural, Secretaría de Educación, Gobierno del Estado de Querétaro en 1992, los Habitantes de Querétaro observan el primer automóvil en 1904, mismo que procedía de la Ciudad de México y tenía como destino Guadalajara con motivo de una carrera organizada por el Automóvil Club de México.

En 1905 llegó a Querétaro por tren, el primer automóvil particular, que fue adquirido por Juan Riberoll y su costo fue de cinco mil pesos, que éste permaneció estacionado en casa del propietario derivado de que el mismo no sabía conducir, teniéndose tal hecho como el origen de la movilidad de las personas a través de vehículo particular y no a través del servicio público de tranvías de mulitas que era el medio de transporte de la época.

Al parecer como consecuencia de la crisis en la que se vio sumergida la empresa Tranvías de Querétaro, S. A., para continuar con la prestación eficiente del servicio a través del tranvía de mulitas, ante la demanda

insatisfecha de dicho servicio, a mediados de la década de los años veinte se oferta de manera espontánea el transporte de personas a través de vehículos automotores, mediante un camión de carga adaptado para el transporte de pasajeros, cuyo servicio se prestaba de manera individual por el propietario del camión quien era el operador del mismo representando una gran desventaja para la empresa transportista de personas hasta esa época, puesto que se dice que en meses provocó una disminución del 60% en los ingresos de Tranvías de Querétaro, S. A., no obstante que el servicio era más rápido, también es importante mencionar que era más incómodo puesto que no eran vehículos propios para el transporte de individuos sino camiones de carga habilitados para tal efecto y el costo era mayor en un 50%.

Cabe hacer mención que en el Municipio de Querétaro se empieza a prestar el servicio público de pasajeros a través de autobuses aproximadamente en 1923 con recorridos hacia Hércules, la Cañada y el Pueblito pero debido al estancamiento de la economía en esa época, fue hasta finales de la década de los veinte y década de los treinta cuando la tecnología del transporte aumenta en Querétaro, surgen pequeñas empresas transportistas. Querétaro no cuenta con apoyo del Gobierno Federal para generar infraestructura carretera por lo que con gran esfuerzo y haciendo uso de su propia economía, adecúa caminos preexistentes para el tránsito de vehículos automotores.

A petición de los ciudadanos y Sindicato de Trabajadores, el Gobierno se vio en la necesidad de intervenir y exigir a la empresa Tranvías de Querétaro, S. A., la prestación de un servicio eficiente y después de diversas negociaciones con el Gobierno, dispuso la construcción de coches motores la empresa antes referida debido a los altos costos que ello implicaba, solicitó al Ayuntamiento el aumento en tarifas hasta en un 50%.

En agosto de 1929 se suprime el servicio urbano y por cuanto ve al interurbano, el que venía del pueblito sólo podía llegar hasta Casa Blanca y el proveniente de la Cañada hasta la Garita de san Isidro. Se hace mención que también se había establecido una ruta de carga que iba desde el Molino el Fénix hasta la estación de carga del Ferrocarril Nacional.

Se genera un descontento en los usuarios del transporte al suprimir el servicio de éste en el Centro de la ciudad ya que no satisfacía del todo sus necesidades.

Se cree que el servicio de transporte de público se organiza inicialmente con cobertura regional pero concentrada en la capital estatal y que para 1929 ya existía una línea de camiones; fue en 1934 cuando el Gobierno del Estado de Querétaro otorgó dos primeras concesiones una al Sindicato Patronal de propietarios del Auto – Transporte y otra para Flecha Roja, de acuerdo a la fuente consultada, en 1935 la Secretaría de Economía pide al Gobierno del Estado de Querétaro que los permisos para transporte se otorgue a sociedades cooperativas; se cree que en esta época es cuando se acreditan los vehículos automotores en el transporte de carga y de pasajeros destacando la existencia ya de Autotransporte Querétaro – Villa Corregidora y Querétaro, la más antigua en el servicio.

Resulta importante hacer notar que en esta época la opinión de la población respecto del transporte público es negativa, las inconformidades comprenden tres aspectos: a) el servicio que se brinda no respeta horarios; b) el trabajo extra de los operarios sin el correspondiente pago del salario y c) la inseguridad de los usuarios a causa del mal estado de los vehículos; y los usuarios del servicio solicitan la intervención del Gobierno Estatal para la mejora.

Con el tiempo y como consecuencia de la competencia entre los prestadores del servicio de transporte lleva a la aparición de un esquema de gremios entre los productores de dicho servicio que determina la formación de sindicatos patronales, uniones y cooperativas, en la prestación del servicio se genera tensión, derivado de restricciones implementadas para garantizar la competitividad entre los oferentes de éste y como resultado de las peticiones al Gobierno del Estado por este sector, se crea el Reglamento de Tránsito en el Estado de Querétaro, el cual es publicado en febrero de 1940, en él que se regulaba que los permisos se otorgarían únicamente a personas físicas que comprobaran ser auténticos trabajadores del volante a los que se les otorgaba un máximo de tres permisos.

El aumento en el tránsito vehicular había crecido considerablemente para mediados de la década de los cuarenta, no solamente por el número de vehículos destinados al transporte de carga y de pasajeros sino porque también había ya en Querétaro automóviles particulares.

Históricamente la demanda del transporte público ha tenido relación con el crecimiento de la industria y por ende el crecimiento de la población en busca de una mejor oportunidad de vida. En la segunda mitad de la década de los cuarenta e inicios de la década de los cincuenta se instalaron en Querétaro diversas industrias transnacionales tales como La Concordia S. A., durante 1947, el Molino de Trigo El Fénix S. A., productos Carnation de México S. A., y Kellogg's de México, en 1951 y con ello la necesidad de atender y mejorar el transporte de personas, para esa época se estableció la duplicidad para el servicio a través de automóvil – autobús.

En 1950 se crea la Ley número 44 relativa al servicio de transporte, el cual empieza a ser regulado como transporte público a cargo del Ejecutivo del Estado, considerándose ya a las personas morales a efecto de que puedan

dedicarse a la prestación del servicio público sin tope de permisos y a las personas físicas se les limitó a cinco permisos.

Como resultado del crecimiento de la industria instalada en la periferia de Querétaro, empieza a incrementar la población y las necesidades no solo de vivienda sino de transporte de personas puesto que el servicio existente hasta esa época resultaba ineficiente para las necesidades de sus habitantes, que era brindado por lo que denominaron circuito de autobuses, que inicialmente no había una diferenciación clara entre urbanos y suburbanos.

En el contenido del documento TRANSPORTE EN QUERÉTARO EN EL SIGLO XX, Surgimiento y Desarrollo del Autotransporte, 1900-1965 encontramos que Octavio Mondragón Guerra, Gobernador del Estado de Querétaro en el sexenio comprendido (1949 a 1955) presentó al Congreso del Estado una iniciativa para la regulación del transporte público y en 1950 éste último aprueba la Ley 44 del Servicio de Tránsito en el que por primera vez se establece como público el transporte, el cual está regulado por el Poder Ejecutivo del Estado.

En la década de los cincuenta se empieza a impulsar el sector turístico en Querétaro y durante la próxima década sigue creciendo el asentamiento de nuevas industrias, de la población y con ello las necesidades del transporte público que traslade a los habitantes de Querétaro a los diversos espacios para el desarrollo de sus actividades, ya sea de trabajo, de abastecimiento de insumos o con fines recreativos.

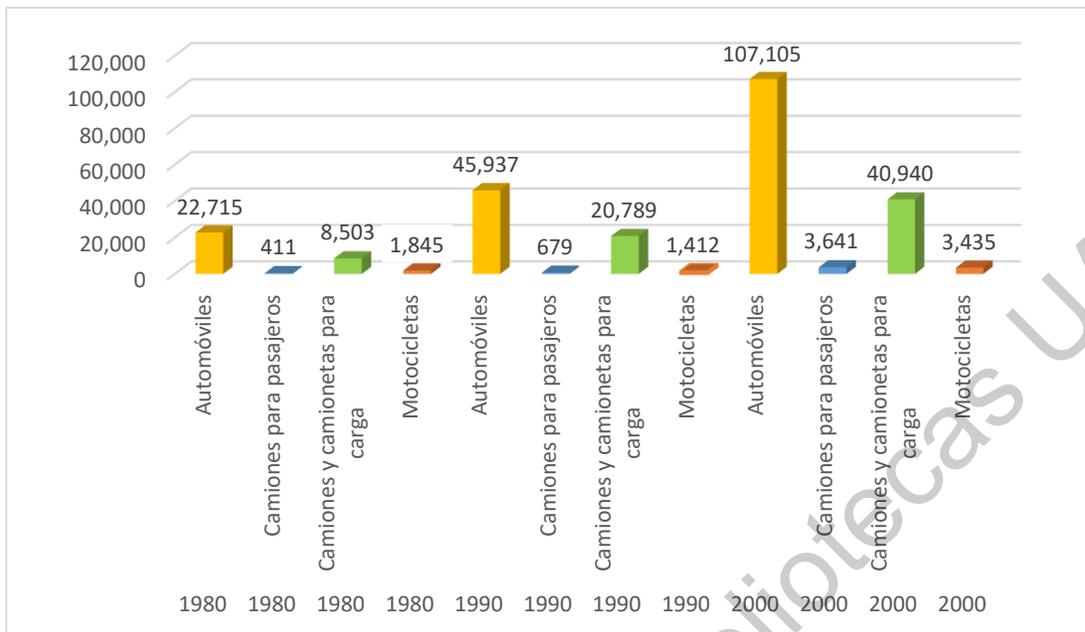
En el Municipio de Querétaro, la demanda y avances en el servicio de transporte va aparejada con el crecimiento poblacional y de la industria, la migración del campo a la ciudad es producto de los puestos de trabajo industriales cada vez más crecientes en el Municipio, de tal suerte que con

ello crece la problemática en el cada vez más nutrido tráfico de vehículos por las calles de la ciudad y al mismo la necesidad de ampliar la infraestructura vial.

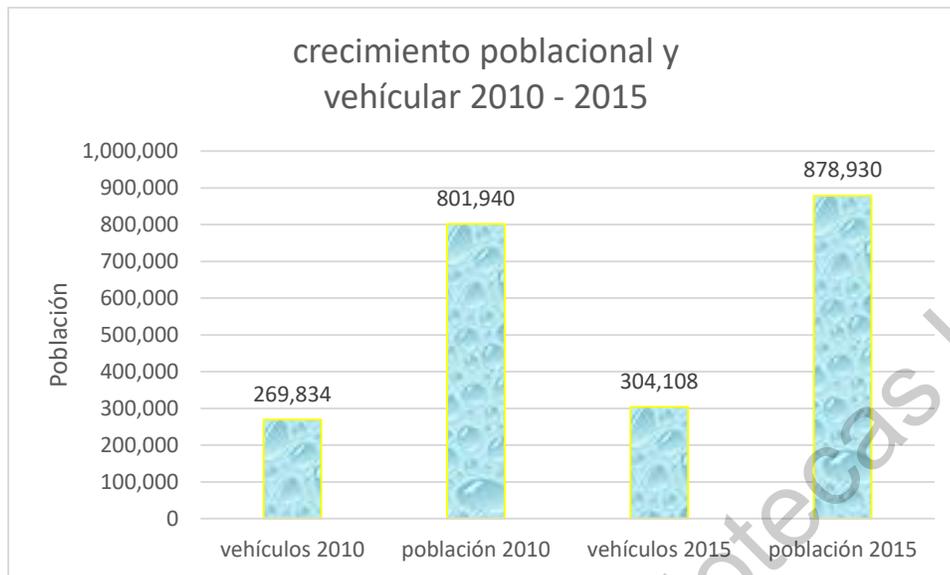
1.6 Crecimiento poblacional y existencia vehicular en Querétaro del periodo de 1980 a 2015.

De conformidad con datos correspondientes a las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI para 1980 el Municipio de Querétaro contaba con doscientos noventa y tres mil quinientos ochenta seis habitantes; existían un total de treinta y tres mil cuatrocientos setenta y cuatro vehículos entre: camiones y camionetas de carga, camiones de pasajeros, autos particulares y motocicletas, cifras que para 1990 había crecido su población más del 51% puesto que se registraron cuatrocientos cincuenta y seis mil cuatrocientos cincuenta y ocho mientras que el número de vehículos creció en más del cien por ciento puesto que para esa época el número llegó a sesenta y ocho mil ochocientos diecisiete con los mismos rubros y para el año 2000 había crecido su población el 51.6% alcanzando una cifra de seiscientos cuarenta y un mil trescientos ochenta y seis habitantes mientras que el número de vehículos aumentó nuevamente más del doble en porcentaje respecto del crecimiento poblacional, incrementándose más del 130% la cifra de vehículos, que alcanzó el total de ciento cincuenta y cinco mil ciento veintiuno entre camiones y camionetas de carga, camiones de pasajeros, autos particulares y motocicletas siendo en su mayoría autos particulares y una minoría como camiones de transporte público de pasajeros.

De los datos recabados en el INEGI, la gráfica visible en la siguiente página nos representa el crecimiento del número por tipo de vehículo en el año 1980, 1990 y 2000.



De conformidad con datos registrados por el INEGI, en el año 2010 la población en el Municipio de Querétaro alcanzó los ochocientos un mil novecientos cuarenta lo que representa un crecimiento de poco más del 25% en comparación con la década anterior, mientras que los vehículos crecieron en poco más del 75%, alcanzando como cifra total la de doscientos sesenta y nueve mil ochocientos treinta y cuatro vehículos tanto oficiales, públicos y particulares; para el dos mil quince el Instituto Nacional de Estadística y Geografía registró la existencia de trescientos cuatro mil ciento ocho vehículos y mediante encuesta intercensal 2015, una población de ochocientos setenta y ocho mil novecientos treinta y un habitantes en el Municipio de Querétaro, lo que refleja un crecimiento de casi el 10% mientras que el crecimiento vehicular alcanzó la cifra de trescientos cuatro mil ciento ocho unidades, lo que representa un crecimiento vehicular de casi el 13%.



Al observar el crecimiento poblacional y vehicular existente en el Municipio de Querétaro nos podemos dar cuenta que éstos se encuentran íntimamente relacionados y que no obstante que en porcentajes ha ido a la baja, las cantidades que representan son significativas y a lo largo de la historia ha sido mayor el crecimiento vehicular en comparación con el crecimiento poblacional, lo que implica que por cada habitante que llega al Municipio se registra más de un vehículo generándose con ello un problema al transitar por las calles y avenidas de este Municipio.

CAPÍTULO SEGUNDO

Análisis del plan estratégico de movilidad 2026.

2.1 Marco jurídico

La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Querétaro en su numeral 22 fracción VIII establece como parte de las facultades y obligaciones del Gobernador del Estado, otorgar concesiones a los particulares para la eficaz prestación de los servicios públicos.

La ley de Movilidad para el Transporte del Estado de Querétaro es de orden público e interés social que contiene los lineamientos generales para la planeación, regulación, administración, seguridad y protección a la movilidad de las personas para garantizar el desarrollo del transporte público, uso adecuado y aprovechamiento de la infraestructura vial para la atención de desplazamiento actual y futuro de las personas con el objeto de elevar su calidad de vida.

La legislación antes referida prevé como normatividad supletoria en materia de movilidad a:

- Ley de Procedimientos Administrativos del Estado de Querétaro;
- Código Fiscal del Estado de Querétaro;
- Ley de Hacienda del Estado de Querétaro;
- Ley de Tránsito para el Estado de Querétaro y
- Código de Procedimiento Civiles del Estado de Querétaro

La Ley de Tránsito para el Estado de Querétaro establece las bases y regula el tránsito de vehículos, conductores y transeúntes en las vías públicas a partir de la prevención, así como la participación ciudadana, educación vial entre otros aspectos; asimismo establece los lineamientos para el actuar de los individuos que interactúan en el proceso de vialidad, ya sea como pasajero, como

peatón o bien como conductor. El ordenamiento que se ha invocado establece que el uso adecuado de las vías susceptibles de ser transitadas ya sea por vehículos, personas como conductores o peatones, la señalización vial e infraestructura son de utilidad pública.

El Reglamento de la Ley de Tránsito para el Estado de Querétaro establece que el mismo tiene por objeto reglamentar la Ley de Tránsito para el Estado y establece que el mismo resulta aplicable a peatones, conductores de todo tipo de vehículo, ya sea de pasajeros así como a propietarios.

2.2 Competencia.

Corresponde al Gobernador del Estado de Querétaro expedir el Programa Estatal de Transporte, emitir la política respecto de ese programa, expedir o revocar concesiones y permisos otorgadas a los particulares para la prestación del servicio público y especializado de transporte, pudiendo llevarlas a cabo a través del Instituto Queretano del Transporte

2.2.1 Competencia concurrente.

Los Municipios en cuanto a sus condiciones territoriales y socioeconómicas, a su capacidad financiera y administrativa pueden participar de manera coordinada con el Estado en la elaboración y aplicación de programas del transporte público de pasajeros así como de la infraestructura vial.

En ese orden de ideas, corresponde tanto a las Autoridades Estatales como Municipales en el ámbito de sus respectivas competencias, conocer y resolver las cuestiones relacionadas con la problemática y necesidades para el buen desarrollo de la movilidad vial.

“Querétaro enfrenta actualmente al desafío de asumir un crecimiento sensato hacia el futuro, donde más habitantes que nunca en su historia puedan vivir y disfrutar de una ciudad con atractivas casas habitación, centros comerciales, un clima de negocios dinámico, con atención a la calidad de vida de sus habitantes, con una amplia gama de experiencias y un ambiente excepcional. Es por ello, que el Ayuntamiento de Querétaro, habiendo creado la Secretaría de Movilidad en la actual administración, presenta el Plan Estratégico de Movilidad 2026...”⁴

La Autoridad Municipal en la administración 2015 – 2018 diseñó un plan de movilidad denominado Plan Estratégico de Movilidad PEM2026 con el objetivo de lograr una movilidad sostenible de la ciudad en el periodo del 2016 al 2026 integrando y transformando los diferentes medios de transporte, reivindicando los espacios públicos para el peatón y el ciclista así como la gestión de otros medios de transporte en beneficio de los habitantes del Municipio de Querétaro para mejorar su calidad de vida.

En el plan Municipal a que se ha hecho referencia la Autoridad correspondiente identificó como problema la expansión urbana, la seguridad vial, disminución en el uso del transporte público que traen como consecuencia el menoscabo en la salud, una brecha cada vez más amplia entre los altos y bajos ingresos familiares así como preocupaciones ambientales.

El Plan Estratégico de movilidad en cita contiene nueve metas entre las que se encuentran: *“Ciudad Segura para todos. ... Ciclismo como modo de transporte. ... Movilidad Escolar. ... Aire Limpio y ciudadanos saludables, Construyendo una cultura de movilidad.”⁵*

⁴ Plan Estratégico de movilidad 2026,
http://72.14.184.134/municipio/archivos/documentos/PlanEstrategicoMovilidad2026_abril2017.pdf, 16 de octubre 19:00 horas.

⁵ Plan Estratégico de movilidad 2026,
http://72.14.184.134/municipio/archivos/documentos/PlanEstrategicoMovilidad2026_abril2017.pdf, 19:20 horas.

En el cumplimiento de las metas la Autoridad Municipal planteó como objetivo reducir accidentes de tránsito; transformar el ciclismo en Querétaro, para que éste más que un medio recreativo sea un medio de transporte; la movilidad escolar busca mejorar el ambiente urbano, reducir los congestionamientos viales disminuyendo el transporte de niños y jóvenes en vehículos particulares; reducir las emisiones de contaminante e involucrar a los ciudadanos a una cultura de movilidad, creando conciencia en las metas y beneficios que el cumplimiento de éstas representa.

Las estrategias que la Autoridad Municipal planteó en el PEM 2026 consiste en rutas seguras, reducciones de velocidad, iluminación de calles, ciclo-vías, sistema de bicicletas compartidas, Desarrollar un programa de capacitación ciclista y seguridad vial para escuelas, universidades y lugares de trabajo; brindar transporte escolar gratuito a escuelas; considerar oportunidades para la participación de los ciudadanos.

2.3 Orden de preferencia en la movilidad.

Encontramos que la Autoridad Municipal ha categorizado a la movilidad en cinco niveles: encontrándose como el primer y más importante nivel el traslado de los transeúntes, destacando que dicha forma de movilidad es la más vulnerable y la más común, también resulta ser el medio de movilidad más amigable con el medio ambiente y con la salud física de quienes suelen caminar para trasladarse a sus diversas actividades sin que sea menos considerable el ahorro que los que usan este medio de transporte pudieran ver reflejado en su economía.

No obstante lo anterior es importante destacar que la caminata no es un medio de transporte que represente una opción de mucha demanda debido a las largas distancias que los habitantes del Municipio de Querétaro se ven

en la necesidad de recorrer para el cumplimiento de sus actividades laborales o de educación.

En segundo lugar se ha colocado a la movilidad en bicicleta, conceptualizado como un medio de transporte seguro, que no contamina y que generalmente se utiliza en trayectos menores a los diez kilómetros, es importante no perder de vista que en la actualidad hace falta cultura vial a efecto de eficientar el traslado en bicicleta y no perder de vista lo que la Autoridad Municipal ha observado en el sentido de que generalmente se utiliza en trayectos menores a los diez kilómetros, no obstante si se considera que la población que habita en el Municipio de Querétaro generalmente recorre distancias muy largas y actualmente no se cuenta con la suficiente infraestructura para adoptar el traslado en bicicleta como un medio de transporte seguro para el ciclista, en consecuencia es un medio de transporte que deja vulnerable a quien lo utiliza; debiéndose resaltar que este medio de movilidad también resulta amigable con el medio ambiente y benéfico en la salud de quien hace uso de él, pero no es una opción viable en época de lluvia.

El tercer lugar lo ocupa el transporte público de pasajeros, siendo una característica de éste que se presta en vehículo de motor, se dice que es un medio de transporte más costoso que el traslado en bicicleta y contamina el ambiente, si bien es cierto que este medio de transporte es más seguro para el usuario es importante resaltar que también requiere de buena infraestructura para eficientar los recorridos y actualmente existe una problemática que afecta considerablemente a este escalafón en la movilidad dado que las vialidades son deficientes ya que algunas calles y avenidas del Municipio de Querétaro se encuentran en mal estado, con baches, y coladeras dañadas, pocas o nulas vías alternas y ello provoca la aglomeración en los carriles de acceso a los diversos destinos de los habitantes del Municipio de Querétaro en los que no existe aun el carril confinado o que existiendo éste se

reduzca a un carril el tránsito de vehículos particulares en algunas zonas, lo que provoca congestión vial.

Lo diversos tipos de transporte público que se brinda a los habitantes del Municipio de Querétaro, son en su modalidad de taxi y camión a través de concesionarios, así como el servicio de taxi brindado por particulares en diversas modalidades como uber entre otros.

En el nivel cuatro se ha ubicado al autotransporte de carga, cabe hacer notar que el mismo se brinda a través de diversos vehículos tales como camionetas, camiones, tráileres, grúas, etc., las autoridades han considerado de gran importancia esta clase de transporte dado que influye directamente en la economía no sólo en cuanto a la compra venta de bienes sino en la generación de empleos; se ha estimado de gran importancia una señalización eficiente con la finalidad de que no se vean afectados los otros niveles de la movilidad.

En este rubro se hace necesaria una regulación eficiente para el ingreso de transporte pesado a la ciudad dado que en ocasiones se encuentran estacionados en principales vialidades como la lateral de Avenida 5 de Febrero provocando congestión vial y por ende aumentando el tiempo de trayecto de las personas a sus diferentes destinos.

En el último escalafón se ha colocado a los automóviles privados puesto que se considera que es un medio de transporte poco eficiente y altamente contaminante además de costoso; no obstante desde la segunda mitad del siglo veinte ha sido el de mayor crecimiento.

No hay que perder vista que aun cuando resulta dañino al medio ambiente, el uso del vehículo particular se ha vuelto una necesidad debido al escaso servicio de transporte público colectivo puesto que, el parque vehicular relativo a

camiones de pasajeros en el Municipio de Querétaro es insuficiente y prologados los tiempos de traslado a los diferentes destinos.

2.4 Movilidad municipal en la administración 2018 – 2021

“Una de las manifestaciones del incremento de la población de mayor impacto en el municipio es el notable aumento del tránsito vehicular que incide en la saturación de las vialidades, poniendo en evidencia una infraestructura que ha sido rebasada, ... la instalación de 250 semáforos (20% de los cuales se conocen como “inteligentes”), así como la construcción de ciclo-vías, no solucionan el congestionamiento de la ciudad. Entre los problemas que se destacaron están la calibración deficiente de los semáforos y la ubicación de ciclo-vías en vialidades saturadas.”⁶

2.5 Acciones encaminadas al cumplimiento de las metas de movilidad

Transporte escolar gratuito.

En relación con lo publicado por la Autoridad Municipal, a través de la Secretaría de movilidad, actualmente se cuenta con 57 unidades que prestan dicho servicio, mismas que cuentan con cámaras de vigilancia y monitoreo con GPS y abarcan 67 rutas, resultando beneficiadas 134 primarias y setenta secundarias.

El programa de transporte gratuito a universitarios que brinda el Municipio de Querétaro cuenta con 19 rutas, beneficiando un promedio diario de trescientos cincuenta (350) alumnos de UAQ, CU y JURQUILLA, PREPARATORIAS NORTE Y SUR; ITQ,UPQ y UPN.

⁶ Plan Municipal de Desarrollo 208 2021, <https://www.municipiodequeretaro.gob.mx/secretaria-de-movilidad/#organigrama>, 7 noviembre 18:45 horas.

De acuerdo a los datos publicados en la plataforma del Gobierno Municipal podemos darnos cuenta que la existencia de bicicletas es de cuatrocientas unidades, distribuidas en cincuenta bici-estaciones próximas al Centro de la Ciudad, que los usuarios registrados son 4,858 y los viajes que se han registrados es de 348,745.



Fotografía 1⁷

“La empresa Vetelia, en colaboración con jóvenes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), presentaron la primera etapa de 200 bicicletas eléctricas que se incorporan al sistema de bicis compartidas QroBici, que se ubican ... en 70 estaciones virtuales de las zonas norte y sur de la ciudad. ... Las bicicletas eléctricas atenderán la zona norte de la ciudad, a partir de avenida Universidad y hasta la Universidad Tecnológica del Estado de

⁷ <https://www.elfinanciero.com.mx/bajio/municipio-de-queretaro-ampliara-sistema-de-bicis-compartidas-en-2019> 25/11/19; 18:44 HORAS

Querétaro (UTEQ); y en cuanto a la zona sur, las estaciones virtuales se ubicarán a partir de la avenida Constituyentes y hasta el Cimatario. ... Las bicicletas eléctricas son rodada 26”, con cuadro de aluminio, velocidad limitada electrónicamente a 18 kilómetros por hora, asistencia de pedaleo, frenos de tambor, 3 cambios de velocidad, dispositivos reflejantes, sistema de GPS para monitorear la ubicación en tiempo real, faro trasero y delantero con iluminación propia, salpicaderas delanteras y traseras, y pie para sostener la bicicleta. ...”⁸



Fotografía 2⁹

2.6 Acciones de movilidad del Gobierno Estatal.

⁸ Bicis eléctricas, iniciativa a favor del medio ambiente y la movilidad: Vetelia, <https://municipiodequeretaro.gob.mx/bicis-electricas-iniciativa-a-favor-del-medio-ambiente-y-la-movilidad-vetelia/>, veinticinco de noviembre de 2019; 19:04 horas.

⁹ <https://municipiodequeretaro.gob.mx/bicis-electricas-iniciativa-a-favor-del-medio-ambiente-y-la-movilidad-vetelia/>25/11/19; 19:04 HORAS.

Por cuanto ve al Plan Estatal de Desarrollo 2016 – 2021, como parte de las líneas de acción en relación a la movilidad encontramos entre otras:

- *“Construir o adecuar la infraestructura y equipamiento con criterios de accesibilidad ...,*
- *Mejorar la Calidad y Eficiencia del Sistema de Transporte público”¹⁰*

De lo que se abordará únicamente lo relativo al transporte público colectivo.

De los diversos informes de Gobierno se advierte que para la Autoridad estatal resulta importante o necesario facilitar a las personas el acceso a sus centros de trabajo, de estudio, consumo, abasto así como de recreación a través de diversos medios, tanto de transporte no motorizado como en vehículo de motor y considera que la falta de un sistema de transporte público adecuado así como la mala administración del servicio y mal estado de los vehículos a través de los cuales se brinda el éste, arrojan como resultado la mala calidad en la prestación del servicio; lo que obliga al Gobierno estatal a realizar acciones en busca de la transformación del sistema de transporte público.

Entre las acciones encaminadas a lograr el objetivo está el crecimiento y mejora de la infraestructura vial entre los que se encuentran tres ejes estructuradores siendo éstos: Constitución de 1917, Avenida de la Luz y Avenida Revolución.

¹⁰ PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2016 – 2021,
<http://www.queretaro.gob.mx/buscador.aspx?buscar=PLAN%20ESTATAL%20DE%20DESARROLLO>, octubre, 21 de 20019, 19:30 horas.

El Gobierno del Estado refiere que el desafío de la movilidad se asumió con un enfoque de Derechos Humanos, lo que genera una obligación para el Gobierno Estatal y que el Programa Estatal de Transporte considerado como un proyecto a largo plazo y sólido abarca tres niveles de operación: físico, operativo y tarifario, así como “... construcción de guías podo-táctiles para personas con discapacidad visual y la adaptación, ampliación y construcción de rampas para accesibilidad universal, así como señalética en braille ...”.¹¹

Para efecto de atender y mejorar el sistema de transporte público de la zona metropolitana de Querétaro, se permitió la integración de la empresa Móvil Qrobus, se creó la norma general IQT/NT/MR/001/2017 que establece las características para los vehículos de transporte público que brinden el servicio y la empresa concesionaria a que se ha hecho referencia adquirió 222 autobuses a efecto de modernizar el servicio y cumplir con las exigencias que le fueron requeridas. Vehículos que como parte de sus bondades se resalta que son amigables con el medio ambiente por el tipo de combustible que utilizan y facilitan el acceso a personas en silla de ruedas.

Uno de los beneficios que resalta la Autoridad estatal es que se disminuyeron los asaltos en el transporte público de once a uno y que el uso de la tarjeta prepago permite identificar demanda de usuarios, horarios y lugares en que se presenta para mejorar el servicio lo que derivó en la implementación de tres rutas nocturnas que van de la Alameda – Avenida de la Luz; Alameda – Menchaca y Alameda – Boulevard Gobernadores que prestan el servicio de las 23:00 a las 2:00 horas en beneficio de los trabajadores nocturnos.

¹¹ Segundo informe de gobierno estatal, <https://gobqro.gob.mx/pdf/2doInformePancho.pdf>; 26 de octubre 2019, 16:50 horas.

De conformidad con los datos publicados por la Autoridad Estatal, el Sistema de Transporte Público Colectivo en la Zona Metropolitana brinda en promedio 600,000 viajes diarios y que la ciudad de Querétaro cuenta con la mayor proporción de transporte público que funciona con gas natural.

A efecto de mejorar la operación del Sistema Qrobus se promovió entre los concesionarios la adquisición de 170 unidades.

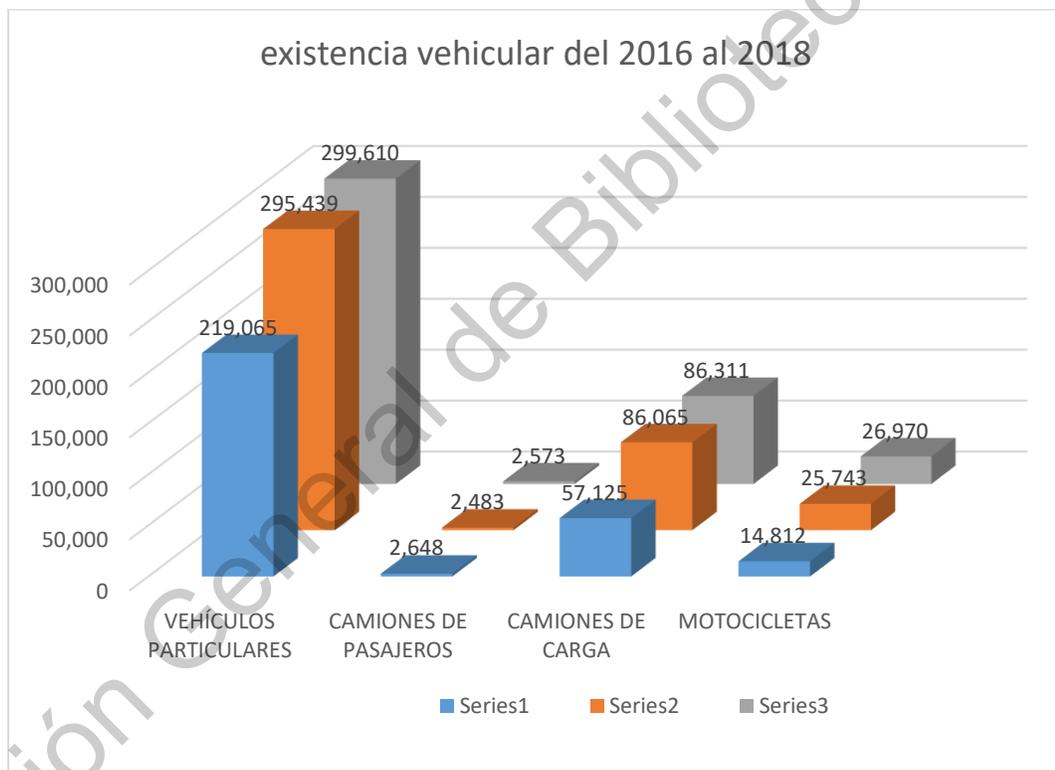
Debido a la importante migración que llega al Municipio de Querétaro derivado del crecimiento industrial y comercial que existe, no han sido suficientes las acciones llevadas a cabo tanto por el Gobierno Municipal como por el Gobierno Estatal, ya que como lo reconoce la administración Municipal, las acciones implementadas no han sido las suficientes dado que se han visto rebasadas las vialidades existentes debido al incremento de vehículos particulares que circulan diariamente.

El crecimiento poblacional en el Municipio de Querétaro es considerable, sin embargo históricamente ha sido mayor el crecimiento en el parque vehicular, lo que dificulta el tránsito de vehículos y prolonga el tiempo de traslado de sus habitantes a sus actividades.

De acuerdo a los datos recabados en el INEGI el aumento del parque vehicular en el Municipio de Querétaro creció de 293,649 en dos mil dieciséis a 409,730 en dos mil diecisiete y a 415,464 en dos mil dieciocho que se categorizan de conformidad con la siguiente tabla.

VEHÍCULOS EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE QUERÉTARO SEGÚN EL TIPO

AÑO	TOTAL DE VEHÍCULOS	AUTOS PARTICULARES	CAMIONES DE PASAJEROS	CAMIONES DE CARGA	MOTOCICLETAS
-2016	293,649	219,065	2,648	57,125	14,812
2017	409,730	295,439	2,483	86,065	25,743
2018	415,464	299,610	2,573	86,311	26,970



CAPÍTULO TERCERO

Necesidades diversas de la movilidad en el municipio de Querétaro

La prestación de un servicio de transporte público eficiente en el Municipio de Querétaro se hace necesario a efecto de lograr disminuir la cantidad de vehículos particulares en circulación; Obregón-Biosca y Betanzo-Quezada en la investigación denominada Análisis de la movilidad urbana de una ciudad media mexicana, caso de estudio: Santiago de Querétaro, 15 de octubre de 2013, establece como factores de disuasión de los usuarios potenciales del transporte público “Prestatarios: responsables del trato al usuario, forma de manejo, estado físico del autobús acceso a discapacitados y la comodidad, ... Autoridad reguladora: tiene responsabilidad en la cobertura del sistema y en los tiempos de trayecto, ... tarifa del sistema ...”¹²

3.1 Efectos del crecimiento en el municipio de Querétaro

Como hemos podido darnos cuenta, el Municipio de Querétaro lleva varias décadas en constante crecimiento, el desarrollo industrial y comercial trae consigo la generación de fuentes de empleo, crecimiento en cuanto a instituciones educativas, de salud, etcétera, lo que propicia que éste sea un espacio atractivo para aquellos que buscan mejores oportunidades y todos los días llegan a la ciudad, personas provenientes de distintas partes del país en busca de una oportunidad de crecimiento personal, laboral o educativa.

¹² Análisis de la movilidad urbana de una ciudad media mexicana, caso de estudio, Santiago de Querétaro, 15 de octubre de 2013, Saúl Antonio Obregón –Biosca, Eduardo Betanzo-Quezada, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212015000100004; noviembre 15 de 2019 22:36 horas.

Como resultado del continuo crecimiento poblacional que existe en el Municipio de Querétaro, aumenta a pasos agigantados la mancha urbana así como la cantidad de vehículos que transitan por sus calles y avenidas.

Resulta importante señalar que aun y cuando el gobierno estatal y municipal han llevado a cabo diversas acciones encaminadas a mejorar la movilidad de la población a los diferentes espacios para el desarrollo de sus actividades, no han resultado suficientes debido al elevado crecimiento de la población y las necesidades de ésta.

3.2 Como lograr la armonía vial

Se hacen necesarias acciones con seguimiento inmediato y continuo a efecto de obtener resultados eficaces.

Durante el desarrollo de la investigación contenida en el presente trabajo, nos hemos dado cuenta que las acciones pueden resultar muy buenas, sin embargo para lograr los resultados deseados no es suficiente que las Autoridades tanto estatales como municipales en la esfera de sus respectivas competencias establezcan o lleven a cabo programas que tenga como objeto eficientar el traslado de las personas, sino que para lograr el objetivo se debe obtener una participación activa de los habitantes inmersos en la problemática.

Es indispensable adoptar una responsabilidad compartida para lograr eficacia en el tránsito por las vialidades existentes, desde luego resulta necesario por parte de la Autoridad correspondiente brindar mantenimiento a la infraestructura vial con la que se cuenta y buscar la ampliación y mejora de las mismas además de implementar programas de difusión encaminados a formar una cultura vial a todos los sectores de la población.

Se hace necesaria la promoción de los valores con el objeto de concientizar a los automovilistas a respetar los señalamientos de tránsito, a ceder el paso, a no estacionarse en lugares no permitidos, a no obstruir vialidades a efecto de no generar caos vial. Considero que podría implementarse como requisito para los aspirantes a obtener la licencia de conductor, acreditar un examen completo de conocimiento en señalización de tránsito así como en el conocimiento pleno de la pirámide vial, lo que implica que dominen y apliquen las acciones para que desde su participación en la vialidad se visualice la importancia de dicho orden en el traslado de las personas, respetando la preferencia al peatón, al ciclista y así sucesivamente.

La cultura vial que necesitan los habitantes del Municipio de Querétaro es integral por lo que se debe brindar o exigir capacitación a la sociedad en general no solamente a los automovilistas, sino al ciclista, al transeúnte, al motociclista y sobre todo aquellos que trabajan como operadores en el servicio público, ya sea de carga o de pasajeros.

Es lamentable la falta de responsabilidad de los transportistas de carga (tracto camiones) que todos los días se pueden ver estacionados en vialidades principales como la lateral de Av. Cinco de Febrero y avenidas que atraviesan zonas industriales que se localizan en el Municipio de Querétaro., estos vehículos al invadir e inhabilitar un carril para el tránsito de autos trae como consecuencia la aglomeración de automóviles en diversas zonas de la ciudad, provocando un tránsito lento, que sumado a la poca consideración de algunos automovilistas llega a ser causa de accidentes, siendo ello una constante de tráfico agobiante en las principales arterias viales de la ciudad.

3.3.- Aspectos de la movilidad vial

La pirámide vial que ha establecido la Autoridad Municipal, no ha considerado a un actor que resulta parte de la problemática vial, el motociclista, sobre todo si tomamos en cuenta que actualmente este medio de transporte ha presentado un crecimiento importante, puesto que la existencia registrada por el INEGI en el dos mil dieciséis fue de 14,812 cifra que presentó un crecimiento de casi el 74% alcanzando un total de 25,743 en dos mil diecisiete, este medio de transporte crece de manera considerable y es un factor de múltiples accidentes, es común ver a los motociclistas invadiendo carriles, avanzar entre los automóviles en movimiento en forma de zic zac generando inseguridad vial dado que el conductor de una motocicleta resulta más vulnerable que quien conduce un auto.

No se debe perder de vista que el habitante del Municipio de Querétaro debe adquirir como parte de su hábito de traslado la posibilidad de caminar para satisfacer sus necesidades cuando no recorre para ello grandes distancias, actualmente la comodidad que busca el ser humano o el escaso tiempo con el que cuenta para la realización de sus diversas actividades, lo lleva a utilizar el automóvil aun cuando podría no resultar necesario, también es importante lograr un grado de responsabilidad que nos permita ajustar nuestros hábitos en beneficio no solo personal sino de la sociedad en su conjunto.

Es una realidad que el Municipio enfrenta un grave problema para la movilidad eficiente de sus habitantes y uno de los principales problemas es el volumen de vehículos que circulan por sus vialidades, no obstante ello es un factor del que no se puede prescindir toda vez que si se considera que de acuerdo a los datos publicados por el INEGI, en 2018 la población del Municipio de Querétaro estaba integrada con 878,930 habitantes y únicamente existían 2,573 camiones de pasajeros, resulta evidente que la existencia de camiones es insuficiente para satisfacer la necesidades de transporte.

Si tomamos en cuenta que de acuerdo a lo publicado en el cuarto informe del gobierno estatal se precisó que el transporte público realiza aproximadamente 600,000 viajes diarios, considerando que cada usuario necesita por los menos dos de éstos uno para trasladarse de su casa a su trabajo o escuela y otro para el regreso, el transporte público de pasajeros únicamente tiene capacidad para brindar servicio a 300,000 habitantes del Municipio de Querétaro, ello sin considerar que muchos de esos usuarios utilizan el transporte en tres o cuatro ocasiones para el traslado de casa al trabajo, del trabajo a la escuela y de ésta a su hogar, sin considerar que algunos de ellos además toman dos camiones tan solo para llegar a sus trabajos y dos más para el regreso lo que disminuye el porcentaje de usuarios a los que se puede brindar el servicio.

De acuerdo a lo establecido con anterioridad, menos del 30% de los habitantes de Querétaro tiene posibilidad de contar con un servicio público de pasajeros por ello el uso del automóvil está en crecimiento constante ya que para quienes se trasladan a través del mismo, el abandonarlo representa nula posibilidad de llegar a sus diferentes destinos en el tiempo requerido por el escaso número de camiones en proporción con la población existente ya que algunas rutas no cuentan con las unidades suficientes para satisfacer las necesidades actuales, lo que no sólo se convierte en una causa de molestia sino que tal circunstancia trae aparejada un perjuicio en su economía al perder una día de salarios por ejemplo al no poder llegar a sus fuentes de trabajo o con la pérdida de algunos incentivos como los premios de puntualidad en caso de que se cuente con él.

Actualmente el transporte público es caro, poco eficiente y escaso, resulta indispensable el aumento considerable en la existencia de camiones para este servicio, así como una capacitación eficiente en los operarios del

sistema de tal manera que se vuelva atractivo para la sociedad en general, en la medida que haya un servicio constante muchos pobladores de este Municipio tomarían la posibilidad de hacer uso del servicio y no tener que mover el vehículo particular para trasladarse a sus actividades que en ocasiones les genera la necesidad de pagar servicio de estacionamiento; situación que además sería benéfica no solo al medio ambiente en la medida en que se reduzca el uso de vehículos particulares, sino que se obtendría un beneficio en la economía de sus usuarios.

Es de resaltarse que el transporte escolar que brinda el Municipio de Querétaro a los estudiantes de educación básica, superior y media superior, resulta de gran importancia para la seguridad de los usuarios así como beneficio económico para sus familias, lo que abona al cumplimiento de dos objetivos del programa de movilidad, que es el de ciudad segura para todos generando además ahorro económico en su ámbito familiar.

Por cuanto ve al rubro de ciclismo como medio de transporte considero que no se ha tenido buen resultado ya que de acuerdo a los datos publicados por la autoridad municipal así como de los datos registrados por el INEGI del que se advierte que el porcentaje de población que utiliza este medio de transporte es menor al 4%.

El transporte en bicicleta resulta poco funcional si consideramos las distancias que los habitantes del Municipio tienen que recorrer para el desarrollo de sus actividades, por lo que atendiendo a la infraestructura vial este medio de transporte tiene poca demanda.

No se encontraron datos respecto de la implementación de programas de capacitación en las escuelas en las que se incluya como parte de la educación del alumnado información sobre la importancia de la vialidad.

Actualmente como parte de la infraestructura vial con la que se cuenta en el Municipio de Querétaro está el carril confinado para el transporte público en algunas zonas de la ciudad y aunque es una buena medida para eficientar los tiempos de traslado en camión, considerando que como se dijo con anterioridad la población que se ve beneficiada con el transporte público pudiera ser menor al treinta por ciento de los habitantes, el mismo no se explota como debiera hacerse debido a que como se ha dicho, los camiones destinados al transporte público son insuficientes, ello implica la necesidad de que el gobierno considere la posibilidad de ampliar el número de concesiones a efecto de lograr mejores resultados beneficiando a muchas más personas con el servicio y explotando al máximo los carriles confinados tomando en cuenta que si bien es cierto que con la implementación de éstos se mejoró el traslado de los usuarios del transporte público, no menos cierto es que por beneficiar a menos de una tercera parte de la población, se causó afectación a una población mayor que son los que tienen la necesidad de trasladarse en vehículo particular, partiendo de la base de que en muchas ocasiones el uso de éste no representa un lujo sino una necesidad puesto que a las horas pico en las que necesitan llegar a sus trabajos y escuelas de sus hijos, no tienen forma de llegar en camión porque éstos son escasos.

Considero que para lograr una movilidad eficiente en el Municipio de Querétaro se hace necesaria la capacitación de todos los agentes que en ella intervienen, como principales actores: la Autoridad responsable de vigilar el cumplimiento de la norma que lo regula así como de la funcionalidad de ésta y la población en general.

A la pirámide establecida por la Autoridad municipal habría que agregar, al motociclista, a los vehículos oficiales encargados de la seguridad (patrullas), a los de servicios médicos y bomberos.

La Autoridad encargada del buen funcionamiento de la movilidad debe adoptar con responsabilidad y honestidad su función en la aplicación del reglamento de tránsito e infraccionar de manera puntual a los conductores que lo infringen, de tal manera que los automovilistas, motociclistas y operadores de transporte de carga y de pasajeros eviten conductas que afecten el libre tránsito. Establecer programas de implementación de valores, de capacitación vial para lograr una sociedad responsable, con educación vial, ello resulta un reto que pudiera verse como utopía, no obstante las Autoridades tanto municipales como estatales cuentan con diversos programas de apoyo o beneficio a diferentes sectores de la población y los espacios para otorgarlos pueden resultar un área de oportunidad para la implementación de esa capacitación, esto es, condicionar los beneficios con la recepción de la instrucción vial correspondiente a efecto de abonar poco a poco con la finalidad de lograr ciudadanos responsables y solidarios.

3.4 Reorganización de la pirámide vial

El orden en la pirámide vial debe considerarse de acuerdo al grado de importancia y a la imperante necesidad de acuerdo al fin que se persigue.

- 1°.- Servicios Médicos (ambulancias)
- 2°.- Bomberos
- 3°.- Unidades de seguridad (patrullas)
- 4°.- Peatón
- 5°.- Ciclista
- 6°.- Motociclista
- 7°- Transporte Público de pasajeros
- 8°.- Automovilista tanto particular y taxis
- 9°.- Transporte Público de carga

Es necesario considerar en primer lugar de la pirámide de vialidad a las unidades médicas que atienden emergencias de salud, ya que en ocasiones se enfrentan a la problemática de que unos segundos de diferencia en llegar a su destino conlleva el riesgo de perder la vida de una o más personas, por ello resulta necesario que cuenten con la posibilidad y facilidad de traslado preferencial dado que el bien jurídico que se afecta al retrasar el traslado de las mismas es la salud y la vida de los seres humanos.

Como segundo escalón en la importancia de la movilidad se debe considerar a los vehículos de bomberos ya que la llegada de éstos al lugar al que fueron requeridos representa disminuir el riesgo en el menoscabo de la salud, vida o bienes de las personas.

Las unidades de seguridad pública (patrullas) deben tener el tercer lugar en la preferencia vial cuando estén de comisión en alguna emergencia, es necesario considerar y concientizar a la población de la importancia de estos tres primeros rubros ya que actualmente es común ver a estos vehículos que con dificultad logran abrirse paso entre los automóviles debido a que no se tiene la cultura vial y solidaridad necesaria en la población automovilista.

Como cuarto nivel se debe considerar al peatón algunos de los cuales necesitan concientizarse en la importancia de utilizar los espacios destinados para que puedan transitar como las banquetas o atravesar las calles y avenidas en espacios destinados para ello, ya que resulta recurrente que éstos caminen en la vialidad destinada a vehículos habiendo banquetas o bien atraviesen vialidades rápidas cuando hay puentes peatonales o semáforos próximos para tal efecto, considero que resulta necesaria también la infracción a los peatones que atraviesen avenidas de manera irresponsable o caminen sobre la vialidad destinada a vehículos de motor habiendo banquetas.

El motociclista debe ocupar lugar preferente en relación a los demás vehículos de motor dado el estado de vulnerabilidad en que se coloca al conductor frente a los demás vehículos.

El transporte público resulta preferente al automóvil particular debido a la cantidad de personas que traslada y a que ya en la actualidad se le ha dado un lugar preferente teniendo en algunos lugares un carril confinado y en muchos otros espacios un carril preferente.

El vehículo particular y el taxi ocupan el mismo nivel en razón de la capacidad de traslado que estos tienen.

Como último nivel en la pirámide de vialidad se ha considerado al transporte de carga ya que aún y cuando son los encargados de allegar los insumos necesarios para la población, se deben respetar horarios específicos y evitar obstaculizar el tránsito por las vialidades de la ciudad.

Considero que con la implementación de capacitación vial en los diferentes sectores de la población y la difusión e implementación de valores en la sociedad en general así como la aplicación puntual del reglamento de tránsito se puede mejorar la vialidad en el Municipio de Querétaro.

Actualmente resulta poco posible ampliar la infraestructura vial en la mayor parte de la ciudad ya que no existen espacios de terreno disponible para ello y pretender hacerlo implicaría afectar la propiedad privada de diversas personas.

Si el Gobierno estatal y municipal invierten más recursos en vialidades así como en la difusión e implementación de programas de capacitación, aumentan el programa de transporte escolar y se aporta al crecimiento de la

flotilla de camiones de transporte público se puede lograr una mejora tanto en liberar vialidades del exceso de vehículos en circulación, mejora en el medio ambiente y crecimiento económico para la población por el ahorro que implicaría para los beneficiados con la implementación del programa o medidas implementadas, ya que al aumentar los camiones destinados al servicio público aumentan las fuentes de empleo, se disminuye la cantidad de contaminantes en el ambiente, y representa progreso económicos para los concesionarios del servicio.

Se debe buscar que las administraciones públicas den continuidad a los programas implementados para que se obtengan los resultados programados a largo plazo.

Se deben implementar convenios de colaboración entre las instituciones encargadas de la movilidad y las instituciones educativas así como la aplicación de esa capacitación en las instituciones de desarrollo social encargadas de hacer llegar los apoyos a algunos sectores de la población a efecto de lograr la implementación de la capacitación en materia de vialidad.

3.5.- Beneficios de la armonía en la movilidad vial

Al llevar a cabo la capacitación de la población que habita el Municipio de Querétaro, se puede lograr una sociedad cada vez más responsable, amable, solidaria, justa y con ello disminuir el estrés colectivo que actualmente afecta a la población, mejorando la salud de la sociedad queretana y con ello un medio ambiente más sano.

3.6.- Opción de movilidad masiva para el futuro

Quizá resulte atrevido pensar como sugerencia la necesidad del transporte público masivo a través del servicio de metro, no obstante resulta

importante considerar que con una opción de esa naturaleza para la prestación del servicio público de pasajeros, con unidades de gran capacidad y operadores bien capacitados, se obtendría de manera satisfactoria la prestación del servicio en beneficio de la movilidad y el cumplimiento del derecho humano que las personas tienen en cuanto a la necesidad básica de movilidad y de un medio ambiente sano que resulta una obligación a cargo del estado garantizarla.

Conclusión.

Como parte de las conclusiones es evidente que la movilidad es un tema de actualidad y una área de oportunidad por lo que debe seguir trabajando tanto el gobierno municipal como el estatal en coordinación para eficientar el servicio de transporte y capacitar a los prestadores de los mismos.

La autoridad encargada de concesionar el servicio de transporte público, deberá como primer medida reconocer que debe mejorarse las condiciones de capacitación de los operadores del servicio público, de conocer la categorización e importancia de la movilidad en los rubros que la integran en el Municipio de Querétaro, la participación de los diferentes factores que influyen en su desarrollo así como los agentes que intervienen en la misma.

Consideramos que las acciones tomadas por las Autoridades estatales y municipales son de gran importancia para el objetivo, sin embargo han resultado insuficientes para resolver la problemática actual de movilidad, sin perder de vista que no todo es responsabilidad de las Autoridades sino

también la falta de compromiso de los ciudadanos para actuar de manera responsable y no afectar el desplazamiento con conductas que obstaculizan el libre tránsito por las calles y Avenidas de la ciudad.

Es importante reconocer el trabajo de las Autoridades encargadas del servicio público de movilidad vial en el ámbito de sus respectivas competencias, tanto estatal como municipal para impulsar a la población en la posibilidad de migrar del transporte cotidiano que pudiera ser automóvil o transporte público al uso de la bicicleta para lograr un medio ambiente más sano y un beneficio en la salud personal.

Resulta necesario que se de seguimiento a la capacitación en materia de vialidad desde edad temprana al alumnado de educación básica a efecto de que en su edad adulta sean ciudadanos responsables, con valores bien definidos como el respeto, la solidaridad y ayuda mutua entre otros, dentro de la sociedad en que se desenvuelven porque sólo en la medida que ello se adquiera se podrá lograr la coparticipación activa de la sociedad con las – Autoridades a efecto de obtener un entorno más sano y seguro para todos.

Bibliografía

Análisis de la movilidad urbana de una ciudad media mexicana, caso de estudio: Santiago de Querétaro, Saúl Antonio Obregón-Biosca, Eduardo Betanzo-Quezada, *Universidad Autónoma de Querétaro, México.*

scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212015000100004

Transporte en Querétaro en el siglo xx
Surgimiento y Desarrollo del Autotransporte, 1900-1965
Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Instituto Mexicano del Transporte
Gobierno del Estado de Querétaro, 1992

Servicio Público de Transporte Urbano en la Ciudad de Querétaro
Oswaldo Gómez Solís
Cuadernos de Investigación Estudiantil No. 6

Secretaría de movilidad, <https://www.municipiodequeretaro.gob.mx/secretaria-de-movilidad/>, noviembre 29 de 2019, 19:15 horas.

Ley de Transito Para el Estado de Querétaro
Cámara de Diputados del Estado de Querétaro, 2003,
<http://legislaturaqueretaro.gob.mx/leyes/>

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Querétaro
Cámara de Diputados del Estado de Querétaro, 2019,
<http://legislaturaqueretaro.gob.mx/leyes/>

Ley de Movilidad para el Transporte del Estado de Querétaro, Cámara de Diputados del Estado de Querétaro, 2019, <http://legislaturaqueretaro.gob.mx/leyes/>

Reglamento de la Ley de Movilidad para el Transporte, del Estado de Querétaro, Poder Ejecutivo, Periódico Oficial La Sombra de Arteaga, 15 de marzo de 2019.

Reglamento de la Ley de Tránsito para el Estado de Querétaro, Poder Ejecutivo, Periódico Oficial La Sombra de Arteaga, 10 de enero de 2018.

<http://www.concyteq.edu.mx/concyteq/uploads/publicacionArchivo/2017-06-202.pdf>, octubre 2 de 2019, 19:23 horas.

www.queretaro.gob.mx/spf/mainTransparencia.aspx, octubre 04 de 2019, 16:05 horas.

Anexo

RESUMEN DEL PLAN E ESTRATÉGICO DE MOVILIDAD 2026

“El PEM 2026 proporciona las bases de movilidad que apoyan la meta de largo plazo del municipio de Querétaro de una ciudad compacta y sustentable.

Nueve metas

El PEM 2026 define nueve metas que establecen las prioridades de movilidad de alto nivel para el municipio de Querétaro con objetivos medibles que permitirán identificar el progreso del PEM 2026. Y, a su vez, estrategias que guiarán las acciones del Municipio.

META 1: Ciudad segura para todos

META 2: Integración del crecimiento urbano con opciones de movilidad

META 3: Ciudad multimodal

META 4: Ciclismo como modo de transporte

META 5: Movilidad escolar

META 6: Gestión de estacionamientos

META 7: Gestión de la demanda de viajes

META 8: Aire limpio y ciudadanos saludables

META 9: Construyendo una cultura de movilidad

Dirección General de Bibliotecas UAQ

Ciudad segura para todos (Visión Cero)

Visión Cero para el municipio de Querétaro tendrá como objetivo reducir las fatalidades en accidentes de tráfico a cero para 2035. El logro de esta meta ambiciosa requiere de un enfoque coordinado de seguridad vial incluyendo mejoras de diseño de intersecciones, rutas ciclistas segregadas, rutas seguras a escuelas, reducciones de velocidad, iluminación de calles, educación y su cumplimiento

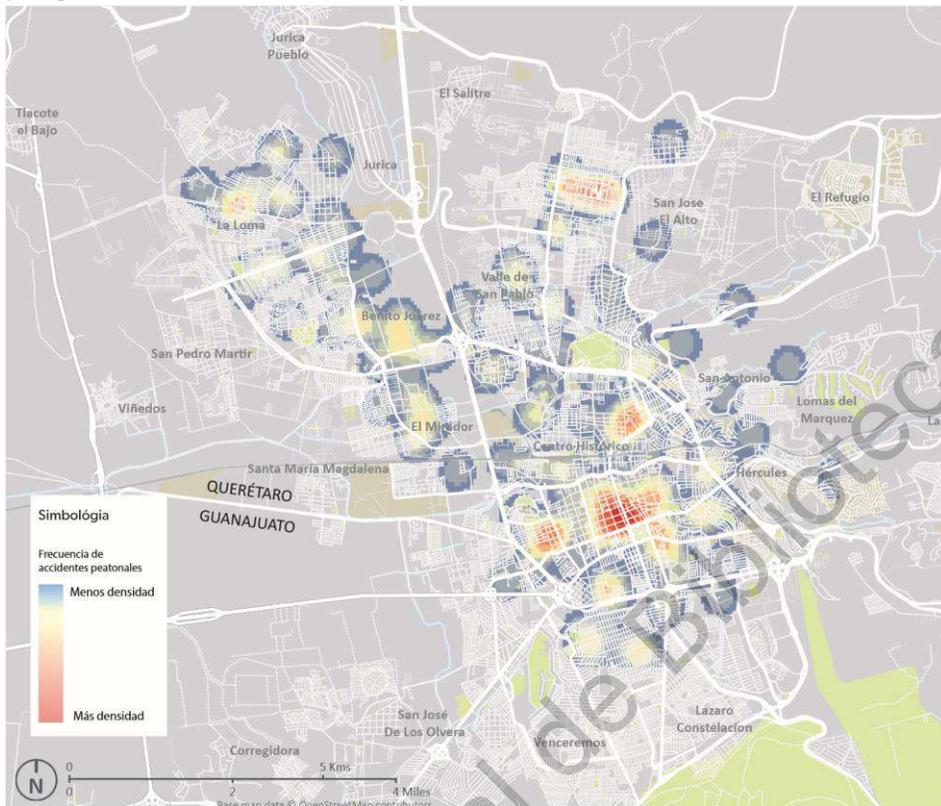
Objetivos

- Reducir la tasa de fatalidades en accidentes de tráfico a cero para 2035
 - Incrementar la seguridad de los peatones y los ciclistas a través de la integración de los principios de diseño de Calles Completas en todos los proyectos de mejoras o construcción de vialidades, o al paisaje urbano
 - Implantar una red de ciclovías integrada, segura y conectada con carriles total o parcialmente segregados de 100 km para 2018
- Implantar y hacer cumplir las zonas de tránsito calmado de 30 km/h alrededor de 20 de las escuelas más vulnerables para 2018
 - Implantar mejoras a intersecciones y cruces para 5 puntos rojos de accidentes de tráfico para 2018
 - Implantar un programa de capacitación ciclista en 30% de las escuelas primarias para 2018 y 100% de las escuelas primarias para 2026

Estrategias

1. Planear y diseñar calles para brindar condiciones seguras para la mayoría de los usuarios vulnerables
2. Implantar una red de transporte balanceada basada en los principios de Calles Completas
3. Diseño para calles urbanas de baja velocidad
4. Revisar y rediseñar cruces e intersecciones considerando las necesidades de todos los usuarios
5. Planear e implantar rutas seguras a la escuela
6. Adoptar principios de prevención de crimen a través de diseño ambiental (por sus siglas en inglés CPTED)

7. Desarrollar un programa de capacitación ciclista parada escuelas y de seguridad vial para conductores de camiones.



transporte de mercancías.



8. Implantar las medidas de gestión de aguas pluviales en paralelo con todos los proyectos de Calles Completas
9. Definir una red de rutas de

Ciclismo como modo de transporte

El ciclismo en el municipio de Querétaro representa menos de 1% de los viajes diarios y es percibido por muchos como una actividad recreativa más que un modo de transporte.

El PEM 2026 define una red de ciclovías estratégicas con calles y caminos que son seguros y atractivos para todo tipo de ciclistas, un programa de capacitación ciclista y un sistema de bicicletas compartidas públicas para transformar el ciclismo en Querétaro y establecerlo como una opción factible para los viajes diarios.

Objetivos

- Implantar una red integrada, segura y conectada con carriles totalmente o parcialmente segregados de 100

kilómetros para 2018 y de 200 para

2022

- Incrementar la participación modal de bicicleta de 3% para 2018 y 10% para 2026

- Implantar un programa de capacitación ciclista sistemático y estructurado en el 30% de las

escuelas primarias para 2018

y 100% de las escuelas primarias para 2026

- Implantar un sistema de bicicletas compartidas para 2017, lograr de cuatro a ocho viajes diarios por bicicleta y un viaje diario por cada veinte a cuarenta residentes en promedio. Evaluar y ampliar el

programa de bicicletas compartidas en 40% de estaciones para el fin de 2018 **Estrategias**

1. Diseñar e implantar una red estratégica para bicicletas, a fin de proveer seguridad, conexión, comodidad y conveniencia ciclista para todos
2. Implantar una red balanceada de rutas ciclistas consistentes con los principios de Calles Completas

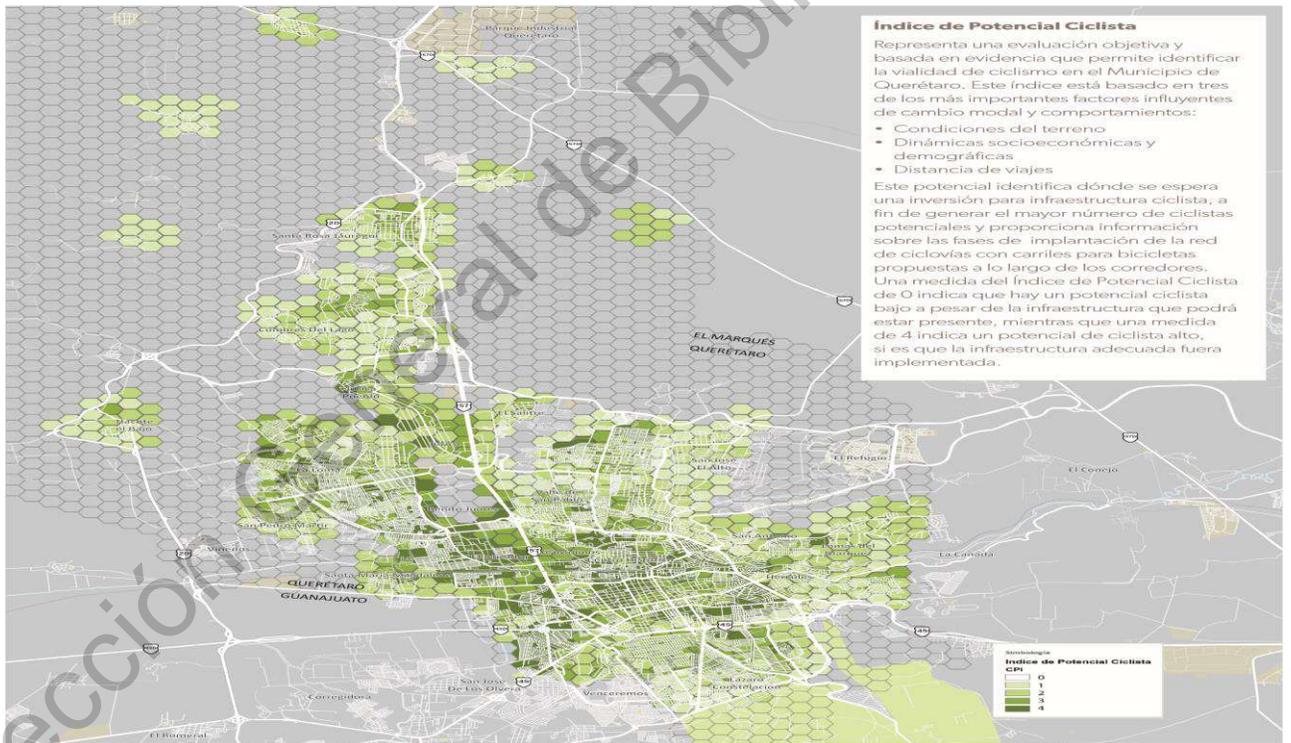
3. Implantar un sistema coherente de señalización en paralelo con todas las mejoras de infraestructura ciclista

4. Proporcionar a los ciclistas estacionamientos convenientes, seguros y bien conservados

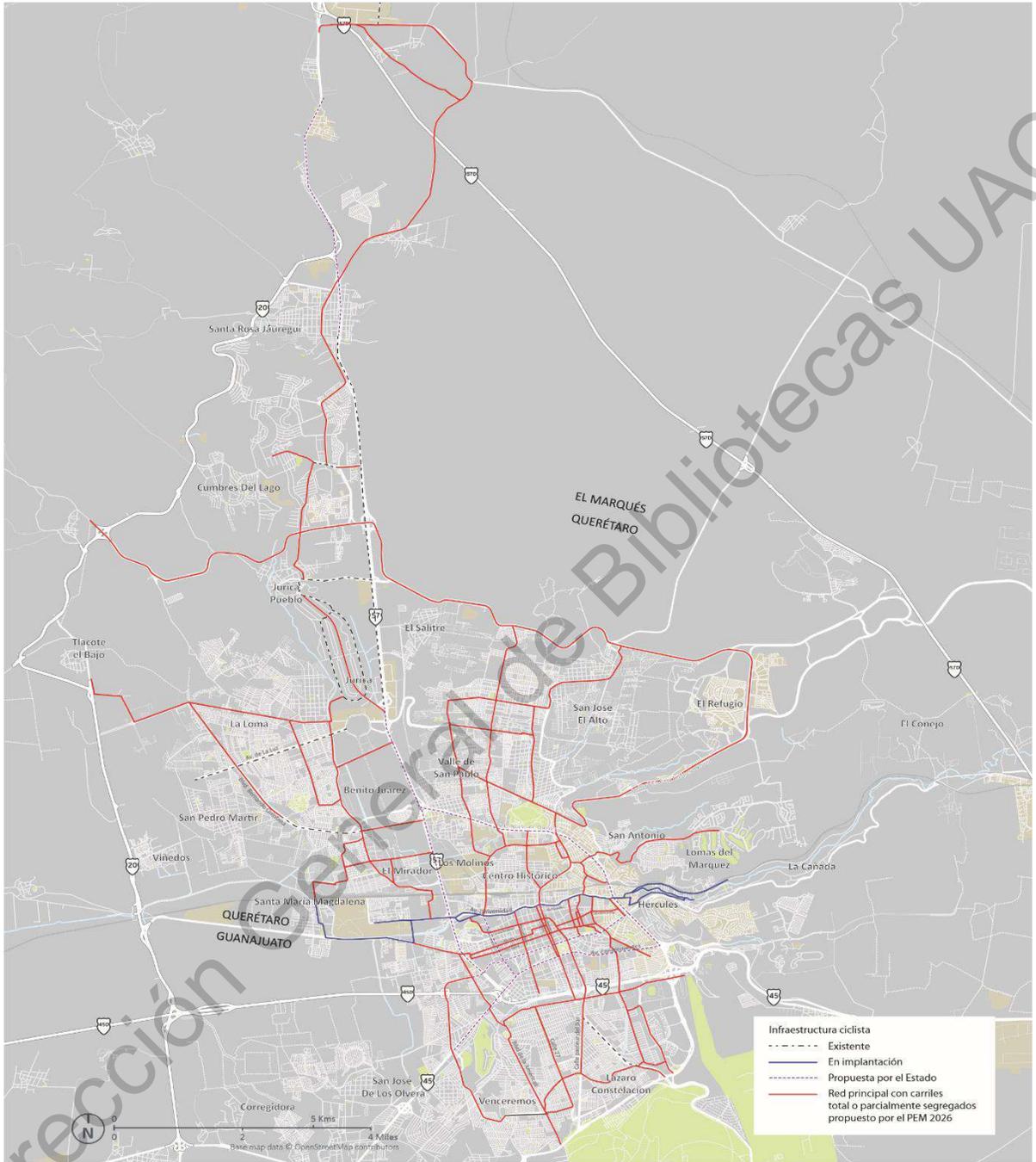
5. Desarrollar un programa de capacitación ciclista y seguridad vial para escuelas, universidades y lugares de trabajo
6. Extensión del sistema de bicicletas compartidas



El potencial ciclista



La red estratégica de ciclovías (troncales) propuesta



Meta 5 Movilidad escolar

Los viajes a la escuela representan un problema para algunos estudiantes en Querétaro. En algunas zonas, los estudiantes deben viajar grandes distancias para llegar a la escuela a pie o en transporte público. Por otro lado, en otras zonas, el uso del vehículo particular para los viajes escolares de corta o mediana distancia, resulta en congestión alrededor de las escuelas y en calles adyacentes, lo que impacta de forma negativa a la seguridad, la calidad del aire y la salud de los escolares.

En este sentido, el PEM 2026 está enfocado en mejorar el ambiente urbano para soportar opciones activas de movilidad mediante estrategias de Calles Completas y Gestión de Demanda de Viajes (TDM), como caminar o andar en bicicleta hacia la escuela en entornos seguros, mientras que un servicio de Transporte Escolar llenará el vacío para aquellas zonas en donde la cobertura de transporte público es inadecuada o no disponible.

Objetivos

- Reducir los congestionamientos en las zonas escolares durante la entrada y salida de los estudiantes
- Para el año 2018, reducir 10% los viajes con motivo escolar en automóvil en áreas de enfoque, con respecto a los viajes actuales, incentivando un cambio modal a transporte escolar o traslados a pie y en bicicleta
- Incrementar los traslados a la escuela a pie y en bicicleta a 55% en nivel primaria en áreas de enfoque para 2018, y a 65% para 2026
- Implantar un desafío de viajes coordinados a la escuela para el final de

2017

- Desarrollar las bases para la futura implantación de planes de viajes escolares gestionados por los propios centros escolares para 2018
- Implantar Zonas 30 alrededor de las 20 escuelas primarias con mayor número de estudiantes para el año 2018 y lograr la implantación a todas las escuelas del Municipio en el año 2026

Estrategias

1. Evaluar el proyecto piloto del Sistema Municipal de Transporte Escolar (SMTE) para identificar oportunidades de fases futuras
2. Planear, promover e implantar las zonas identificadas de acuerdo con los objetivos establecidos por el SMTE
3. Implantar zonas de tránsito calmado alrededor de escuelas
4. Planear e implantar acciones complementarias para reducir el impacto de la movilidad escolar

Aire limpio y ciudadanos saludables

La primacía del automóvil en el reparto modal del municipio de Querétaro y el diseño del entorno urbano como ciudad dispersa, sin énfasis en usos de suelo mixto, contribuye a generar una mala calidad del aire y problemas en la salud de sus habitantes, no sólo ocasionada por la exposición a gases

tóxicos, sino por los hábitos de viaje que promueven el sedentarismo, favoreciendo enfermedades cardiorrespiratorias, de circulación, sobrepeso y obesidad.

El PEM 2026 está construido para incrementar la movilidad activa de su población, reduciendo el número de viajes y las emisiones contaminantes, y generando las condiciones para que los ciudadanos cambien sus hábitos de movilidad reduciendo el número de viajes individuales en automóvil y ofreciendo opciones alternativas de movilidad.

Objetivos

- Mantener el reparto modal de vehículo privado a no más de 33% para contribuir en la reducción de las emisiones de fuentes móviles y de la cantidad de Kilómetros Vehículo

Recorrido (KVR)

Estrategias

1. Implantar zonas de tránsito calmado y colonias caminables
2. Mejorar las condiciones de infraestructura para peatones y ciclistas, así como el acceso al transporte público
3. Introducir estrategias de TDM para impulsar un cambio de comportamiento

Construyendo una cultura de movilidad

Involucrar a los ciudadanos a través de actividades de Calles Abiertas, actos recreativos de ciclismo, días sin automóvil y acciones de participación pública, que contribuyen a la construcción de una cultura de movilidad. La propuesta de PEM 2026 es presentar una guía para impulsar el desarrollo del Municipio respaldado por el transporte multi-modal y los movimientos eficientes de personas y bienes.

Objetivos

- Crear conciencia regional de las metas y beneficios del PEM 2026 para 2017
- Crear participación de la comunidad y entendimiento de la movilidad activa para 2017 ...”¹³

Estrategias

1. Desarrollar e implantar una marca de movilidad
2. Desarrollar e implantar una estrategia de comunicación del PEM 2026
3. Construir participación e involucramiento con los ciudadanos a través de eventos de Calles Abiertas
4. Considerar oportunidades para la participación de los ciudadanos

¹³ http://72.14.184.134/municipio/archivos/documentos/PlanEstrategicoMovilidad2026_abril2017.pdf,
28 de septiembre de 2019, 15:45 horas.